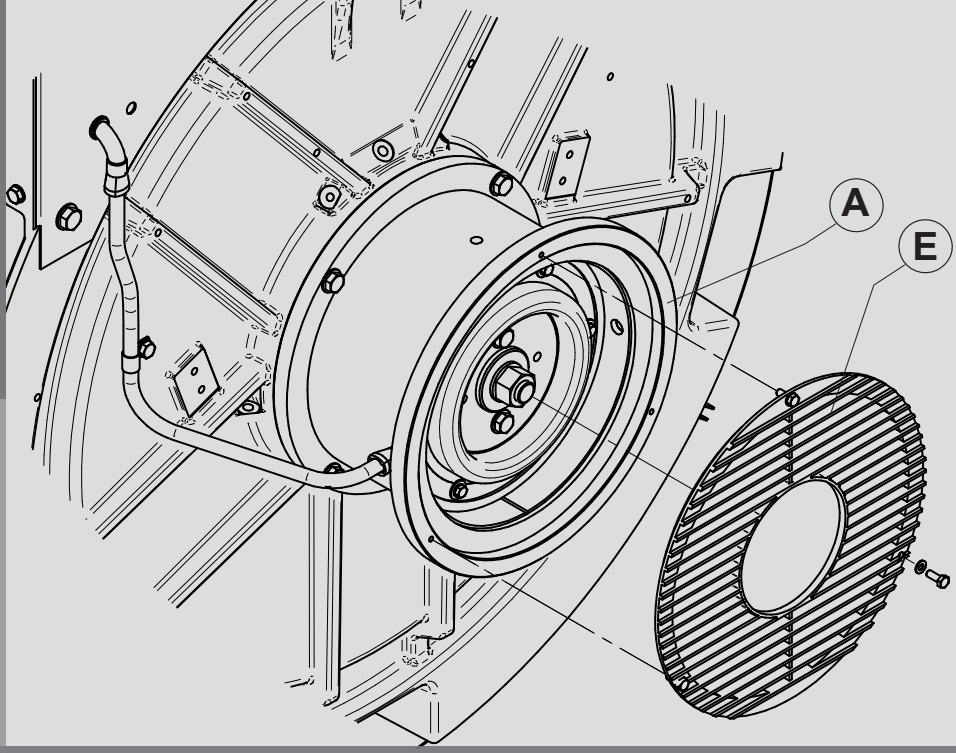


Gama P.M.G.

Alternadores Baja Tensión - 4 polos

Instalación y mantenimiento

LEROY-SOMER™

Nidec
All for dreams

Gama P.M.G.
Alternadores Baja Tensión - 4 polos

Este manual se aplica al P.M.G. que usted ha adquirido.
Deseamos destacar la importancia de estas instrucciones de mantenimiento.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Antes de poner en marcha su máquina, debe leer este manual de instalación y mantenimiento.

Todas las operaciones e intervenciones que se deben llevar a cabo para utilizar esta máquina estarán a cargo de personal cualificado.

Nuestro servicio de asistencia técnica esta a disposición para ofrecerle toda la información necesite.

Las distintas intervenciones descritas a continuación se presentan con recomendaciones ó símbolos con el fin de informar al usuario de los riesgos de accidentes. Es imprescindible que Ud. comprenda y respete las distintas recomendaciones de seguridad aquí presentadas.

ATENCIÓN

Recomendación de seguridad relativa a una intervención que pueda dañar o destruir la máquina o el material del entorno.

Recomendación de seguridad contra los riesgos genéricos que afecten al personal.

Recomendación de seguridad contra un riesgo eléctrico que afecte al personal.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea atentamente las dos medidas de seguridad siguientes, que deben respetarse:

a) Durante el funcionamiento, está prohibido permanecer delante de la rejilla de salida de aire, puesto que existe el riesgo de expulsión de materia.

b) Prohíba a los niños menores de 14 años acercarse a la rejilla de salida de aire.

Con estas instrucciones de mantenimiento, se adjunta una hoja de autoadhesivos con las diferentes consignas de seguridad. Deberán colocarse según se indica una vez que la máquina esté completamente instalada.

AVISO

Los alternadores no se tienen que poner en servicio mientras las máquinas en las que se tengan que incorporar no se hayan declarado de conformidad con las Directivas CE, así como con otras directivas ocasionalmente aplicables. Estas instrucciones deben transmitirse al usuario final.

La gama de alternadores eléctricos y sus derivados, fabricados por nosotros o en nuestro nombre, cumple las regulaciones técnicas de las directivas de la Unión aduanera (EAC).

© - Nos reservamos el derecho de modificar las características de sus productos en todo momento para aportarles los últimos desarrollos tecnológicos. La información que contiene este documento puede ser modificada sin previo aviso.

Queda prohibido cualquier tipo de reproducción sin la debida autorización previa. Marca, modelos y patentes registrados.

Gama P.M.G.
Alternadores Baja Tensión - 4 polos

SUMARIO

1 - GENERALIDADES 4
1.1 - Descripción 4
1.2 - Identificación 4

2 - FUNCIONAMIENTO 5
2.1 - Sistema de excitación PMG 5

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 6
3.1 - Características eléctricas 6

4 - INSTALACIÓN - PUESTA EN SERVICIO 7
4.1 - Montaje de la PMG 0, 2, 3, 7 y 9 7
4.2 - Montaje de la PMG 4 8
4.3 - Montaje de la PMG 5 9
4.4 - Montaje de la PMG 8 para LSA 49.3 o TAL 049 11
4.5 - Montaje de la PMG 8 para LSA 52.3 12

5 - PIEZAS DE RECAMBIO 14
5.1 - Denominación 14
5.2 - Servicio de asistencia técnica 14

Instrucciones de desecho y reciclaje

Todas las operaciones de mantenimiento o reparación realizadas en la PMG y el alternador deben ser efectuadas por un personal formado para la puesta en servicio, el cuidado y el mantenimiento de los elementos eléctricos y mecánicos. Dicho personal deberá llevar los equipos de protección individuales adaptados a los riesgos mecánicos y eléctricos.

Gama P.M.G.
Alternadores Baja Tensión - 4 polos

1 - GENERALIDADES

1.1 - Descripción

La PMG (Permanent Magnet Generator o generadora de imanes permanentes) es un sistema que suministra la intensidad de corto circuito de un alternador.

La PMG produce una corriente alternativa proporcional a la velocidad, que el regulador utiliza como potencia de excitación.

El conjunto de la PMG constituye una parte giratoria que puede acoplarse a la parte trasera del alternador según las necesidades.

Temperatura de funcionamiento:
- 20° C a + 70° C

Temperatura de almacenamiento:
- 55° C a + 85° C

1.2 - Identificación

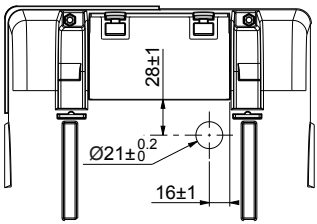
Existen 8 tipos de PMG adaptados para las gamas de alternadores LSA y TAL.

Tipo	PMG	Regulador estándar
LSA 42.3	**0**	R438
LSA 44.3	**7**	R438
LSA 46.2	**2**	R450
LSA 46.3	**2**	R450 M/T
LSA 47.2	**2**	R450
LSA 49.1	**3**	R450
LSA 49.3	**8**	R450 M/T
LSA 50.2	**5**	R450
LSA 51.2	**4**	R449
LSA 52.3	**8**	D510 C
LSA 53.2	**4**	D510 C
LSA 54.2	**4**	D510 C
TAL 042	**0**	R180
TAL 044	**7**	R180
TAL 046	**9**	R180
TAL 047	**2**	R180
TAL 049	**8**	R180

Los reguladores digitales D510C o D350 son compatibles con todos los tipos de PMG. Se pueden asociar otros reguladores con nuestros PMG, consúltenos.

ATENCIÓN

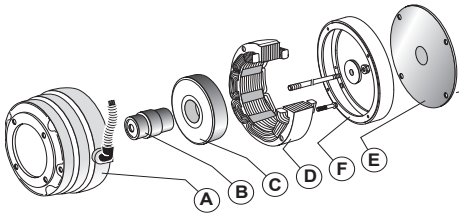
Al montar en un alternador SHUNT LSA 42.3 o TAL 42, si la tensión es superior a 480V respetar de perforación según el dibujo siguiente.



No es posible asociar estas opciones: «palier reengrasable + PMG» para LSA 42.3 y LSA 44.3.

La opción de palier reengrasable no está disponible para TAL.

Los kits PMG 0, 2, 3, 4, 5, 7, 8 y 9 constan de una carcasa (A), un falso extremo de eje (B), un rotor de PMG (C), un estator de PMG (D), una placa de cierre (E), un tirante de una carcasa (F) (sólo PMG 8) y una bolsa de accesorios para el montaje y la conexión eléctrica.



2 - FUNCIONAMIENTO

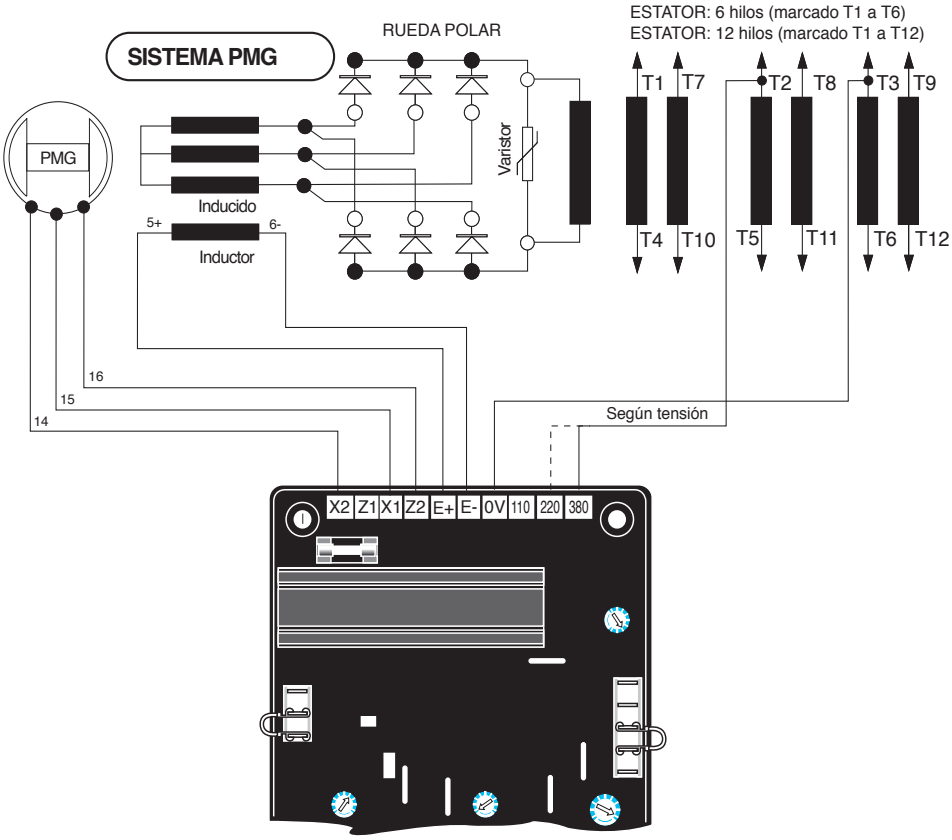
2.1 - Sistema de excitación PMG

En la excitación PMG, la generadora de imanes permanentes (PMG) añadida al alternador alimenta el regulador con una tensión independiente del bobinado principal del alternador, se acopla a la parte trasera de la máquina y se conecta al regulador de tensión (el puente ST9 debe cortarse).
Este principio proporciona a la máquina una capacidad de sobrecarga de intensidad de cortocircuito de 3 IN durante 10 s.

El regulador controla y corrige la tensión de salida del alternador mediante el ajuste de la intensidad de excitación.

ATENCIÓN

La PMG funciona únicamente con los reguladores R180, R438, R449, R450, R450M/T o D510C (incompatible con los reguladores R120, R121, R150, R220, R221 y R250).



Gama P.M.G.
Alternadores Baja Tensión - 4 polos

3 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1 - Características eléctricas

Tipo	PMG 0
Resistencia del estator fase/fase a 20° C	0.77 ohms
Tensión en vacío a 1500 min^{-1}	85 V
Tensión en vacío a 1800 min^{-1}	105 V

Tipo	PMG 2
Resistencia del estator fase/fase a 20° C	2.1 ohms
Tensión en vacío a 1500 min^{-1}	125 V
Tensión en vacío a 1800 min^{-1}	150 V

Tipo	PMG 3
Resistencia del estator fase/fase a 20° C	2.1 ohms
Tensión en vacío a 1500 min^{-1}	125 V
Tensión en vacío a 1800 min^{-1}	150 V

Tipo	PMG 4
Resistencia del estator fase/fase a 20° C	1.4 ohms
Tensión en vacío a 1500 min^{-1}	204 V
Tensión en vacío a 1800 min^{-1}	245 V

Tipo	PMG 5
Resistencia del estator fase/fase a 20° C	0.87 ohms
Tensión en vacío a 1500 min^{-1}	130 V
Tensión en vacío a 1800 min^{-1}	156 V

Tipo	PMG 7
Resistencia del estator fase/fase a 20° C	0.77 ohms
Tensión en vacío a 1500 min^{-1}	85 V
Tensión en vacío a 1800 min^{-1}	105 V

Tipo	PMG 8
Resistencia del estator fase/fase a 20° C	0.72 ohms
Tensión en vacío a 1500 min^{-1}	146 V
Tensión en vacío a 1800 min^{-1}	175 V

Tipo	PMG 9
Resistencia del estator fase/fase a 20° C	2.6 ohms
Tensión en vacío a 1500 min^{-1}	152.5 V
Tensión en vacío a 1800 min^{-1}	183 V

4 - INSTALACIÓN - PUESTA EN SERVICIO

Antes de efectuar cualquier intervención en el alternador, hay que asegurarse de que no pueda ser arrancado por un sistema manual o automático llevando a cabo la «consignación de las energías» (supresión de las diferentes energías eléctricas, mecánicas, etc.), es decir, el bloqueo de armarios y cajas, y que se han comprendido los principios de funcionamiento del sistema.

4.1 - Montaje de la PMG 0, 2, 3, 7 y 9

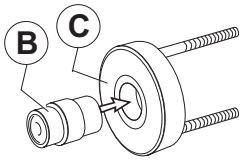
ATENCIÓN

Respetar el sentido de montaje de las arandelas cónicas.

- Desmontar el obturador del platillo trasero del alternador.
- Montar el conjunto carcasa de la PMG [A] sobre el platillo, teniendo cuidado de posicionar el agujero de paso de cables a las 9 horas visto desde atrás, y apretar los 4 tornillos HM6 con un par de apriete de 8,3 Nm (PMG 0, tornillos apretados en 10 Nm).
- Colocar un adhesivo fijador de roscas sobre la varilla de montaje y atornillarla a fondo sobre el extremo de eje del alternador.
- Montar el rotor de imanes [C] sobre el eje de adaptación [B].

CUIDADO con la atracción magnética: riesgo de pellizco.

- Utilizando las dos varillas roscadas M10 atornilladas en el rotor, hacer deslizar el conjunto sobre la varilla de montaje.



- Cuando el rotor esté en su posición adecuada, retirar las varillas de montaje M10.
- Montar la arandela de apoyo.
- Bloquear el conjunto con la tuerca M10 (PMG 0, 7) con un par de apriete de 30 Nm o la tuerca M16 (PMG 2 y 3) con un par de apriete de 116 Nm.
- Perforar la cubierta (agujero Ø 21) o retirar el tapón de plástico del panel trasero.
- Instalar la funda de plástico y sus dos boquillas, introduciendo al mismo tiempo los 3 hilos de la PMG.
- Cerrar la PMG con la tapa [E].

4.1.1 - Conexión eléctrica de una PMG a una máquina Shunt

ATENCIÓN

Si se instala una PMG, reemplace los siguientes reguladores.

Para el rango de LSA:
PMG 0: reemplace R220 por R438
PMG 7: reemplace R220 por R438
PMG 2: reemplace R250 por R450 o R450M/T
- Desconectar los hilos de conexión al regulador R250 o R250 y retirar el regulador.
- Suprimir los 2 hilos de referencia de tensión del R 250, marcados 2 y 3, retirándolos de los bornes en los que están instalados (T8 y T11).
- Retomar estos mismos hilos para detectar la tensión del R450 / R438, conectándolos a los bornes T2 (hilo 2) y T3 (hilo 3).
- Instalar la platina de soporte del regulador equipada con el R450 / R438 (2 tornillos HM6 apretados con un par de 10 Nm / PMG 0, 4M5 tornillos apretados en 6 Nm).

Para el rango de TAL:
PMG 0: reemplace R120 por R180
PMG 7: reemplace R120 por R180
PMG 2, 8, 9: reemplace R150 por R180
- Desconectar los hilos de conexión al regulador R120 o R150 y retirar el regulador.
- Suprimir los 3 hilos de referencia de tensión y de alimentación (amarillo / verde / azul), retirándolos de los bornes en los que están instalados (T1, T2 y T5).
- Instalar la platina de soporte del regulador equipada con el R180 (4M5 tornillos apretados en 6 Nm).

- Vuelva a conectar los 2 hilos rojos en T2 y T3 para la detección de voltaje y luego vuelva a conectar los hilos de excitación y alimentación del PMG, de acuerdo con el diagrama del manual de mantenimiento del alternador.

Para los rangos LSA y TAL:

- En la caja de bornes, pegar las bases adhesivas en el platillo trasero y la placa de bornes para llevar los hilos de la PMG hasta el regulador.
- Seguidamente, fijar la funda con los hilos de PMG a las bases adhesivas utilizando los collarines de plástico.
- Hacer un puente a la altura de la unión del platillo para evitar que la funda se degrade rápidamente, así como el riesgo de corto circuito.
- Conectar los 3 hilos de la PMG (14/15/16), los 2 hilos del inductor (5/6) y los 2 hilos de detección de tensión mencionados (2/3) según el esquema de conexiones internas del manual de mantenimiento del alternador.

ATENCIÓN

En excitación PMG, verificar que el puente ST9 del regulador esté abierto. Después de los ajustes y verificaciones, montar los paneles de acceso y las cubiertas.

4.1.2 - Conexión eléctrica de una PMG a una máquina AREP

- En la caja de bornes, pegar las bases adhesivas en el platillo trasero y la placa de bornes para llevar los hilos de PMG hasta el regulador.
- Seguidamente, fijar la funda con los hilos de PMG a las bases adhesivas utilizando los collarines de plástico.
- Hacer un puente a la altura de la unión del platillo para evitar que la funda se degrade rápidamente, así como el riesgo de corto circuito.
- Conectar los 3 hilos de la PMG (14/15/16) a los bornes X1, X2 y Z2 del regulador. Los 4 hilos del bobinado auxiliar X1, X2, Z1 y Z2 deben aislarse con el dominó suministrado con el kit. Los 2 hilos del inductor (5/6) y los 2 hilos de detección de tensión (2/3) no deben modificarse.

ATENCIÓN

En caso de utilización de una PMG en un alternador AREP, puede ser necesario una modificación del ajuste de la inestabilidad (potenciómetro estable del regulador).
Verifique que el strap ST9 del regulador esté abierto.
Después de los ajustes y verificaciones, montar los paneles de acceso y las cubiertas.

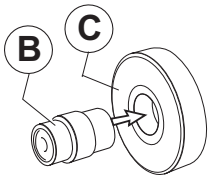
4.2 - Montaje de la PMG 4

ATENCIÓN

En caso de primer montaje, preparar el soporte de brida y el tirante (ver piezas separados). Respetar el sentido de montaje de las arandelas cónicas.

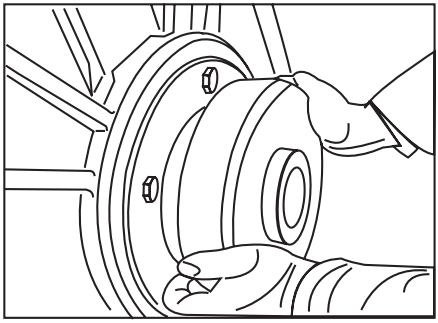
- Desmotar la rejilla de entrada de aire del platillo trasero del alternador.
- Colocar un adhesivo fijador de roscas sobre la varilla de montaje y atornillarla a fondo sobre el extremo de eje del alternador.
- Montar el rotor de imanes [C] sobre el eje de adaptación [B].

CUIDADO con la atracción magnética: riesgo de pellizco.



- Posicionar el conjunto sobre el extremo de eje trasero del alternador.
- Montar la arandela de apoyo.
- Bloquear el conjunto con la tuerca M20 con un par de apriete de 254 Nm.
- Montar el estator en la carcasa de la PMG y bloquear los tornillos HM6 con un par de apriete de 8 Nm.

- Montar el conjunto estator PMG sobre el platillo trasero del alternador.
- Bloquear los 5 tornillos del conjunto estator HM10 con un par de apriete de 20 Nm.
- Terminar el montaje con la rejilla de entrada de aire.



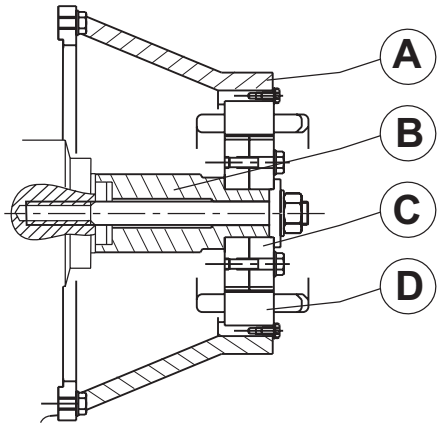
Conexión eléctrica

- En la caja de bornes, pegar las bases adhesivas en el platillo trasero y la placa de bornes para llevar los hilos de PMG hasta el regulador.
- Seguidamente, fijar la funda con los hilos de PMG a las bases adhesivas utilizando los collarines de plástico.
- Hacer un puente a la altura de la unión del platillo para evitar que la funda se degrade rápidamente, así como el riesgo de corto circuito.
- Conectar los 3 hilos de la PMG (14/15/16) a los bornes X1, X2 y Z2 del regulador. Los 4 hilos del bobinado auxiliar X1, X2, Z1 y Z2 deben aislarse con el dominó suministrado con el kit. Los 2 hilos del inductor (5/6) y los 2 hilos de detección de tensión (2/3) no deben modificarse.

ATENCIÓN

En caso de utilización de una PMG en un alternador AREP, puede ser necesario una modificación del ajuste de la inestabilidad (potenciómetro estable del regulador).
Verifique que el strap ST9 del regulador esté abierto.
Después de los ajustes y verificaciones, montar los paneles de acceso y las cubiertas.

Plan en corte de la PMG 4



4.3 - Montaje de la PMG 5

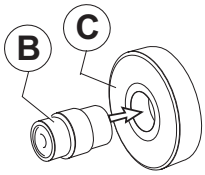
ATENCIÓN

Respetar el sentido de montaje de las arandelas cónicas.

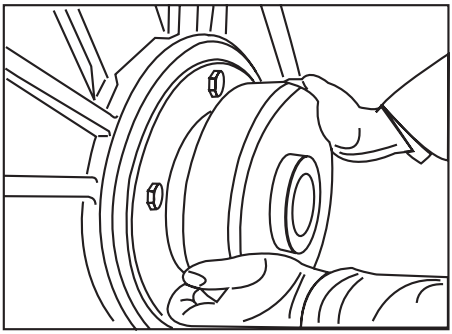
- Desmontar el obturador del platillo trasero del alternador.
- Montar el rotor de imanes [C] sobre el eje de adaptación [B].

CUIDADO con la atracción magnética: riesgo de pellizco.

Gama P.M.G.
Alternadores Baja Tensión - 4 polos



- Posicionar el conjunto sobre el extremo de eje trasero del alternador.



- Posicionar la arandela de apoyo grande sobre las dos puntas salientes del rotor.
- Bloquear el tornillo M16 con su arandela estriada con un par de apriete de 170 Nm.
- Atornillar en el platillo trasero del alternador dos varillas roscadas M6 de 200 mm de longitud en sentido opuesto.
- Hacer deslizar y posicionar la carcasa de la PMG [A] contra el platillo trasero, orientando el agujero de salida de los hilos a las 9 horas visto desde atrás del alternador.
- Hacer deslizar sobre las varillas roscadas el estator de la PMG teniendo cuidado de orientar los hilos de salida frente al agujero de la carcasa.

CUIDADO con la atracción magnética: riesgo de pellizco.

- Tras haber acercado y posicionado correctamente el estator, atornillar dos tornillos M6x90 con las arandelas cónicas y destornillar las varillas roscadas M6. Terminar el montaje con los otros dos tornillos M6x90.
- Apretar los 4 tornillos M6 en cruz, con un par de apriete de 8,3 Nm, teniendo cuidado de realizar una fase de acercamiento.
- Retirar el tapón de plástico del panel trasero.
- Instalar la funda de plástico y sus dos boquillas, introduciendo al mismo tiempo los 3 hilos de la PMG.
- Cerrar la PMG con la tapa [E].

Conexión eléctrica

- En la caja de bornes, pegar las bases adhesivas en el platillo trasero y la placa de bornes para llevar los hilos de PMG hasta el regulador.
- Seguidamente, fijar la funda con los hilos de PMG a las bases adhesivas utilizando los collarines de plástico.
- Hacer un puente a la altura de la unión del platillo para evitar que la funda se degrade rápidamente, así como el riesgo de corto circuito.
- Conectar los 3 hilos de la PMG (14/15/16) a los bornes X1, X2 y Z2 del regulador. Los 4 hilos del bobinado auxiliar X1, X2, Z1 y Z2 deben aislarse con el dominó suministrado con el kit. Los 2 hilos del inductor (5/6) y los 2 hilos de detección de tensión (2/3) no deben modificarse.

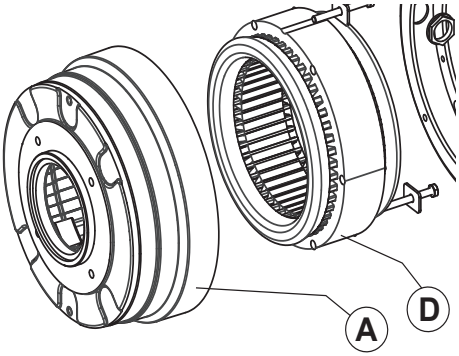
ATENCIÓN

En caso de utilización de una PMG en un alternador AREP, puede ser necesario una modificación del ajuste de la inestabilidad (potenciómetro estable del regulador).
Verifique que el strap ST9 del regulador esté abierto.
Después de los ajustes y verificaciones, montar los paneles de acceso y las cubiertas.

4.4 - Montaje de la PMG 8 para LSA 49.3 o TAL 049

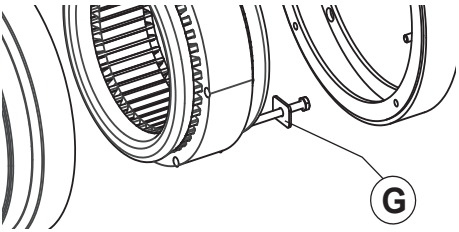
- Desmontar la tapa de protección de la brida trasera del alternador (4 tornillos hexagonales).

- Encajar el cárter [A] en la brida trasera y fijarlo con los 4 tornillos hexagonales M6 (par: 8.3 N.m).

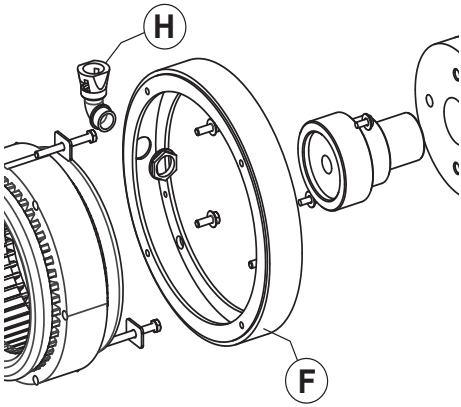


- Deslizar el estator de la PMG [D] al interior del cárter [A].

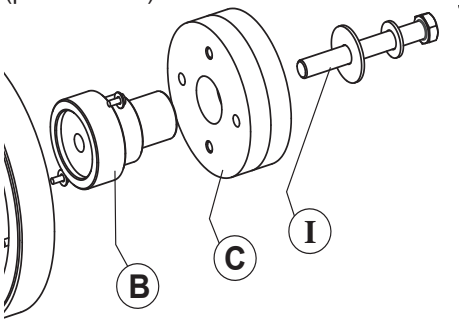
- Fijar el estator con los tornillos + arandelas M6 [G] (par: 8.3 N.m).



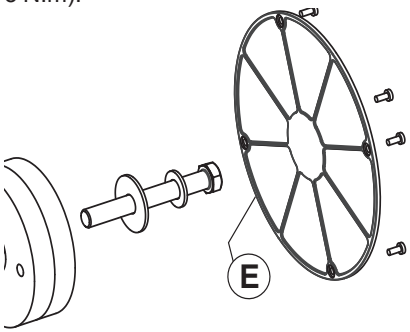
- Posicionar el espaciador del cárter [F] teniendo el cuidado de sacar los cables de salida estator por el conducto [H] y fijar el espaciador del cárter con los 4 tornillos M5 (par: 5 N.m).



- Posicionar el rotor [C] en el falso extremo de eje [B], insertarlo todo en la PMG y apretar con el tornillo y las arandelas [I] (par: 115 N.m).



- Fijar la tapa [E] con los 4 tornillos M5 (par: 5 N.m).

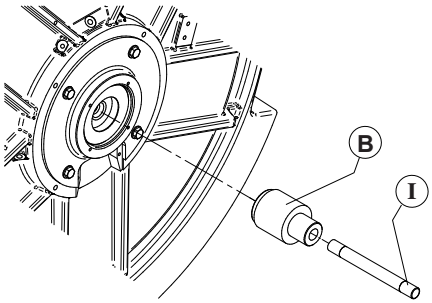


Conexión eléctrica (ver § PMG 4).

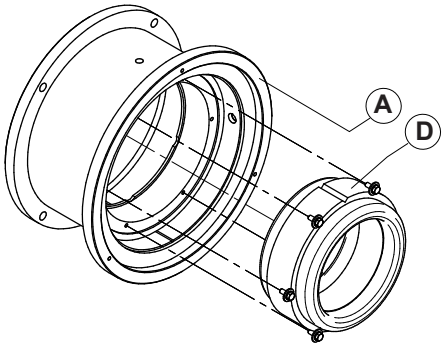
Gama P.M.G.
Alternadores Baja Tensión - 4 polos

4.5 - Montaje de la PMG 8 para LSA 52.3

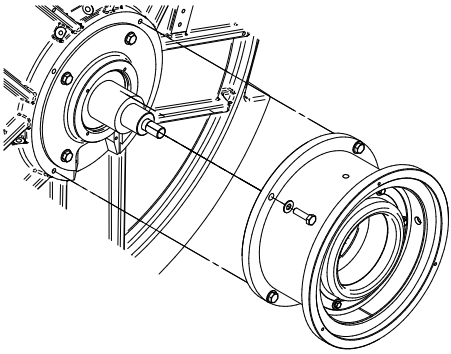
- Desmontar la carcasa de protección de la arandela trasera del alternador.
- Montar el eje de adaptación [B] en el eje del alternador con clavija M20 [I] (par: 313 N.m) y freno de rosca.



- Calentar el soporte [A] de la PMG a 100°C.
- Deslizar en el soporte el estator de la PMG [D] teniendo cuidado con los hilos de salida estator y bloquear con los 4 tornillos M10 (par: 37.7 N.m).

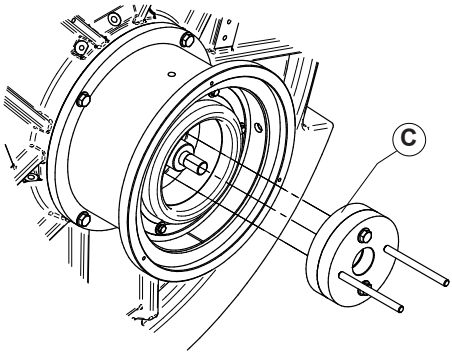


- Montar el conjunto estator PMG en la arandela trasera del alternador.



- Apretar las 2 varillas roscadas en el rotor de la PMG [C] para facilitar el montaje.

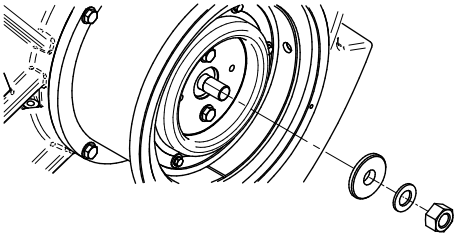
CUIDADO con la atracción magnética: riesgo de pellizco.



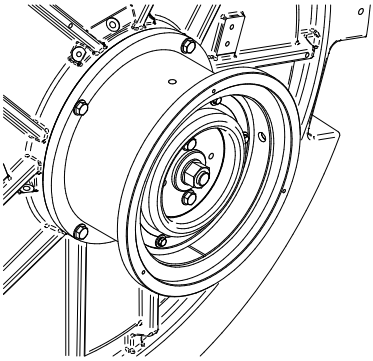
- Insertar el rotor de PMG [C] en el eje [B] y terminar el montaje con la instalación de la arandela de centrado.

Gama P.M.G.
Alternadores Baja Tensión - 4 polos

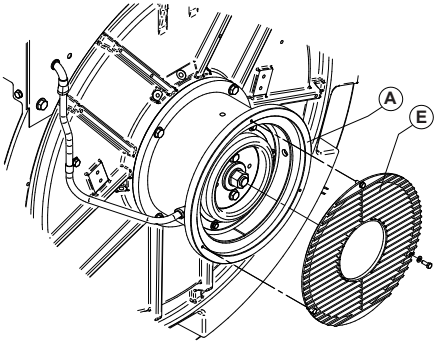
- Apretar la tuerca y la arandela en la varilla roscada para bloquear el conjunto rotor PMG en el eje del alternador.



ATENCIÓN, efectuar un control visual:
no debe haber contacto entre el estator y el rotor de la PMG.



Montaje del lado de los auxiliares



- Montar los racores, la funda y la tuerca plástica, la abrazadera, la arandela y el tornillo, y el tapón plástico antes del cableado eléctrico.

Conexión eléctrica

- En la caja de bornes, pegar las bases adhesivas en el platillo trasero y la placa de bornes para llevar los hilos de PMG hasta el regulador.
- Seguidamente, fijar la funda con los hilos de PMG a las bases adhesivas utilizando los collarines de plástico.
- Hacer un puente a la altura de la unión del platillo para evitar que la funda se degrade rápidamente, así como el riesgo de corto circuito.
- Conectar los 3 hilos de la PMG (14/15/16) a los bornes X1, X2 y Z2 del regulador. Los 4 hilos del bobinado auxiliar X1, X2, Z1 y Z2 deben aislarse con el dominó suministrado con el kit. Los 2 hilos del inductor (5/6) y los 2 hilos de detección de tensión (2/3) no deben modificarse.
- Terminar el montaje con la protección [E] en el soporte de PMG [A].

En caso de utilización de una PMG en un alternador AREP, puede ser necesario una modificación del ajuste de la inestabilidad (potenciómetro estable del regulador).
Verifique que el strap ST9 del regulador esté abierto.

Después de los ajustes y verificaciones, montar los paneles de acceso y las cubiertas.

5 - PIEZAS DE RECAMBIO

5.1 - Denominación

Descripción	Código
PMG 0	ALT423KP001
PMG 0 + R438	ALT423KP002
PMG 0 + R180	5137696
PMG 2 (LSA 46.2/47.2)	ALT461KP001
PMG 2 + R450	4323791
PMG 2 (LSA 46.3)	5026261
PMG 2 + R450 M/T	5026262
PMG 2 + R180	5137697
PMG 3	ALT491KP001
PMG 4	ALT050KP001
Soporte de brida PMG 4	PUS 050 AD 001
Tirante PMG 4	PMS 050 DI 001
PMG 5	ALT050KP003
PMG 7	ALT443KP001
PMG 7 + R438	ALT443KP003
PMG 7 + R180	5137698
PMG 8	5137702
PMG 8 M&L	5026424
PMG 8 + R450 M/T	5027675
PMG 8 + D510 C	PM5230001
PMG 8 + R180	5137699
PMG 9	5131156

5.2 - Servicio de asistencia técnica

Nuestro servicio de asistencia técnica está a su disposición para ofrecerle toda la información que necesite.

Para pedir piezas de recambio o solicitar soporte técnico envíe un mensaje a service.epg@leroy-somer.com o a su contacto más cercano, que podrá encontrar en www.lrsm.co/support, indicando el tipo y el código del PMG.

ATENCIÓN

Para garantizar el funcionamiento correcto y la seguridad de nuestras máquinas, recomendamos utilizar exclusivamente nuestras piezas de recambio originales.
En caso contrario, el constructor no podrá asumir ninguna responsabilidad por los daños que pudieran producirse.

Instrucciones de desecho y reciclaje

Estamos comprometidos a limitar el impacto medioambiental de nuestra actividad. Continuamente analizamos nuestros procesos de producción, abastecimiento de materiales y el diseño de productos para mejorar el reciclado y disminuir nuestra huella.

Estas instrucciones son únicamente para fines de información. Es la responsabilidad del usuario cumplir con la legislación local con respecto al desecho y reciclaje de productos.

Materiales reciclables

Nuestros alternadores están construidos principalmente de materiales de hierro, acero y cobre, que se pueden recuperar para propósitos de reciclaje.

Estos materiales se pueden recuperar a través de una combinación de desmontaje manual, separación mecánica y procesos de fusión. Nuestro departamento de soporte técnico puede proporcionar, a solicitud, instrucciones detalladas sobre el desmontaje de los productos.

Desechos y materiales peligrosos

Los siguientes componentes y materiales necesitan un tratamiento especial y necesitan separarse del alternador antes del proceso de reciclaje:

- los materiales electrónicos que se encuentran en la caja de conexiones, incluyendo el regulador automático de voltaje (198), los transformadores de corriente (176), el módulo de supresión de interferencia (199) y otros semiconductores.

- el puente de diodos (343) y el supresor de sobretensiones (347) que se encuentran en el rotor del alternador.

- los componentes importantes de plástico, tales como la estructura de la caja de conexiones en algunos productos. Estos componentes están normalmente marcados con información del tipo de plástico.

Todos los materiales enumerados anteriormente necesitan tratamiento especial para separar el desecho del material recuperable y deben ser manipulados por empresas especializadas en eliminación.

El aceite y grasa del sistema de lubricación deben considerarse como desechos peligrosos y se tienen que manipular de conformidad con la legislación local.

Gama P.M.G.
Alternadores Baja Tensión - 4 polos

Gama P.M.G.
Alternadores Baja Tensión - 4 polos

Gama P.M.G.
Alternadores Baja Tensión - 4 polos

Servicio y asistencia

Nuestra red mundial de servicio de más de 80 instalaciones está a su servicio.

Esta presencia local es nuestra garantía para unos servicios rápidos y eficientes de reparación, asistencia y mantenimiento.

Confíe el mantenimiento y la asistencia de su alternador a los expertos en generación de energía eléctrica. Nuestro personal de campo está 100% cualificado y completamente capacitado para operar en todos los entornos y en todos los tipos de máquinas.

Como fabricantes de alternadores proporcionamos el mejor servicio, optimizando su coste.

Dónde podemos ayudar:

Contáctenos:
Américas: +1 (507) 625 4011
Europa y resto del mundo: +33 238 609 908
Asia Pacífico: +65 6250 8488
China: +86 591 88373036
India: +91 806 726 4867
Oriente Medio: +971 4 5687431

service.epg@leroy-somer.com

Escanee el código o visite:

www.lrsm.co/support

LEROY-SOMER™

www.leroy-somer.com/epg

Linkedin.com/company/Leroy-Somer
Twitter.com/Leroy_Somer_en
Facebook.com/LeroySomer.Nidec.en
YouTube.com/LeroySomerOfficiel

Nidec
All for dreams

4211 es - 2018.09 / k